

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
12. FEBRUAR 1926

REICHSPATENTAMT  
**PATENTSCHRIFT**

— № 425084 +  
KLASSE 47f GRUPPE 22/85  
(D 46386 XII/47f)

BEST AVAILABLE COPY

---

Max Dahl in Mannheim.

Schutz von beweglichen und feststehenden Maschinen, Apparaten und Armaturteilen  
gegen Feuchtigkeit und Staub.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 21. Oktober 1924 ab.

Zum Schutz von Maschinenteilen, wie z. B. Achslagern von Eisenbahnfahrzeugen, ist bereits eine Vorkehrung getroffen worden, bei der ein Blechring auf der sich drehenden  
5 Achse angeordnet wurde, der in einen entspre-

chend gestalteten zweiten, am Achslager befestigten Schutzteil eingriff, derart, daß hierdurch der Durchgang von Staub und Feuchtigkeit verhindert wurde. Die Befestigung des drehbaren Schutzteiles an dem zu schützenden 10

drehbaren Teile bildet besondere Schwierigkeiten, da einerseits ein vollkommen dichter Abschluß kaum oder nur sehr schwer zu gewinnen ist und die Anordnung einzelner Befestigungsschrauben in gewissen Abständen voneinander wegen der nur stellenweise wirkenden Druckkräfte den innigen Anschluß nicht fördert, sondern stört. Die vorliegende Erfindung bringt eine besonders einfache Ausführung, bei welcher einerseits eine genaue Anpassung von Schutzteil und dem zu schützenden Teil entbehrlich ist und andererseits doch eine durchaus zuverlässige und dichte Verbindung an jeder Stelle des Umschlusses gewährleistet ist. Erfindungsgemäß findet diese Verbindung dadurch statt, daß zwischen Schutzteil und dem zu schützenden Teil das verbindende Metall durch ein Spritzverfahren angebracht wird.

Zur Erläuterung des Erfindungsgedankens wird auf die Zeichnung Bezug genommen, worin mehrere Beispiele des neuen Schutzes dargestellt sind, und zwar zeigt:

Abb. 1 in schematischer Form die in Betracht kommenden Teile einer Maschine in Verbindung mit der Schutzvorrichtung in teilweisem Längsschnitt und

Abb. 2 eine zweite Ausführungsform.

Es wird angenommen, daß die Welle *a* einer elektrischen Maschine oder einer Verbrennungskraftmaschine *b* durch eine Wand *c* hindurch ins Freie hinausführt, um dort an eine nicht dargestellte Arbeitsmaschine angeschlossen zu werden. Es soll verhindert werden, daß Regen und Staub zu dem Motor *b* gelangen. Nach der Erfindung wird auf den im Freien stehenden Wellenstumpf *a* eine ringsum laufende Rille *d* von geringer Tiefe eingedreht. *e* ist ein die Welle *a* ringsum schließender Blechkörper, der mit seinem Flansch *e*<sup>1</sup> dicht an die von der Welle *a* durchbrochene Wand *c* heranreicht. Gegebenenfalls kann auch an der Wand *c* eine glatte, ringförmige Metallfläche *c*<sup>1</sup> gegeben sein, auf der der Flansch *e*<sup>1</sup> mit geringstmöglichem Spiel aufliegt. Der Schutzkörper *e* ist in einen die Welle *a* dicht umschließenden Hals *e*<sup>2</sup> ausgezogen. An diesem Hals *e*<sup>2</sup> wird dann durch bleibende Formänderung des Materials eine Einschnürung *e*<sup>3</sup> erzeugt, die in die Rille *d* der Welle *a* eingreift. Zwischen den beiden Wellen *a* und *e*<sup>3</sup> wird dann flüssiges Metall, etwa Spritzguß, eingebracht, so daß eine wirksame Abdichtung *f* entsteht. Der Schutzkörper *e* läuft mit der Welle *a* um und verhindert, daß Regen u. dgl.

durch die Wand *c* hindurch nach dem Motor *b* gelangen können. Wenn dann noch eine zweiteilige Kapsel *g* den Schutzkörper *e* an seinem der Wand zugekehrten Ende umschließt und dicht mit der letzteren verbunden ist, so ist der mit der Erfindung angestrebte Schutz vollständig.

Bei der Ausführungsform gemäß Abb. 2 besitzt der Schutzkörper *e* an Stelle einer vollständigen Einschnürung einen einwärts gekehrten Flansch *e*<sup>4</sup>, der in die Rille *d* eingreift. Letztere wird dann mit Spritzguß *f* o. dgl. ausgespritzt und umschließt dann vollständig dicht den Flansch *e*<sup>4</sup>.

Es ist für das Wesen der Erfindung gleichgültig, ob die auszufüllende Dichtungsritze *d* an Maschinen- und Apparateilen runden, eckigen oder einen sonstigen Querschnitt besitzt. Auch ebene Flächen lassen sich mit einer solchen Dichtungsritze, z. B. in Kreisform, versehen. Bei allen diesen Teilen wird, entsprechend dem allgemeinen Erfindungsgedanken, eine wirksame Abdichtung erzielt. Ein besonderer Vorteil der Erfindung besteht darin, daß eine Lötung (Benutzung von Säuren u. dgl.) vermieden wird. Die Eindrehung des zu schützenden Teiles ist kein unbedingtes Erfordernis der Erfindung, sondern nur eine praktische Maßnahme, um das abdichtende Material bequem und in ausreichender Schichtstärke zwischen die abzudichtenden Flächen bringen zu können.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

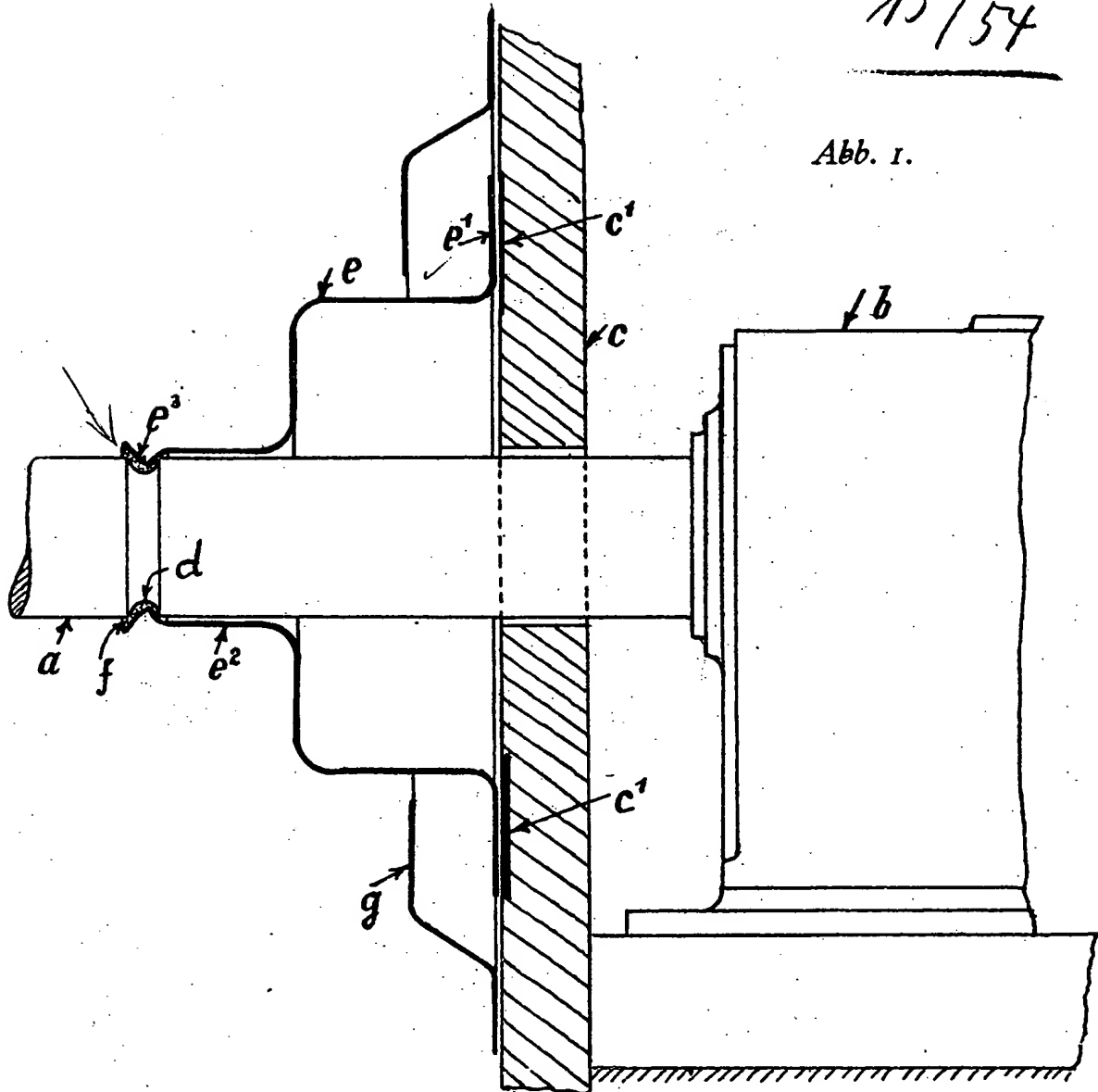
1. Schutz von beweglichen und feststehenden Maschinen, Apparaten und Armaturenteilen gegen Feuchtigkeit und Staub unter Verwendung eines den zu schützenden Teil umschließenden Blechkörpers o. dgl., der mit einem zweiten Teil in einem den Durchgang verhindernden Eingriff steht, dadurch gekennzeichnet, daß der Schutzteil auf den zu schützenden Teil zunächst lose und ohne einen vollkommen spielfreien Umschluß aufgesetzt und der mechanisch feste und materiell dichte Abschluß durch aufgespritztes Metall hervorgerufen ist.

2. Schutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zu schützende Körper mit einer Einschnürung oder Eindrehung (*d*) versehen ist, in welche der Schutzteil (*e*) mit einem entsprechend eingegrenzten Rand eingreift, und die Eindrehung mit Metall ausgespritzt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

15/54

*Abb. 1.*



*Abb. 2.*

